

REFERENCE 6

MONEY CARD SYSTEM

Patent Number: JP62121574

Publication date: 1987-06-02

Inventor(s): DONO SHUGO; others: 04

Applicant(s): GLORY LTD

Requested Patent: JP62121574

Application Number: JP19850262975 19851122

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F15/30; G06K17/00; G07D9/00; G07F7/08

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To attain an optional drawing utilizing a saving which can be divided and cashed optionally after a prescribed date by inserting a money card into a money card drawing device on which a value is added, and imparting and drawing an optional value on the money card within a range of added value.

CONSTITUTION: In the issuing, a drawing and payment system of a money card 2 which imparts the value of a fund account at a financial agency, a customer who has the fund account and to whom a money card drawing device 3 is offered connects the drawing device to a money card issuing and payment device 1 on-line-connected to the financial agency, and the optional value out of the said fund account within a prescribed range is added on the drawing device, and the money card is inserted into the the money card drawing device 3 on which the value is added, and the optional value in the range of added value is imparted and is drawn. Thereby, a drawing against a fund which passed the prescribed date can be performed with an easy operation.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

TOP

REFERENCE 6

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 昭62-121574

⑬ Int. Cl. *

G 06 F 15/30
G 06 K 17/00
G 07 D 9/00
G 07 F 7/08

識別記号

3 5 0

序内整理番号

Z-8219-5B
R-6711-5B
J-8109-3E
M-7234-3E

⑭ 公開 昭和62年(1987)6月2日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全18頁)

⑮ 発明の名称 マネーカードシステム

⑯ 特願 昭60-262975

⑰ 出願 昭60(1985)11月22日

⑱ 発明者 堂野 修吾 姫路市下手野35番地 グローリー工業株式会社内

⑲ 発明者 宮永 文夫 姫路市下手野35番地 グローリー工業株式会社内

⑳ 発明者 富山 博 姫路市下手野35番地 グローリー工業株式会社内

㉑ 発明者 藤本 正男 姫路市下手野35番地 グローリー工業株式会社内

㉒ 発明者 吉川 詳二 姫路市下手野35番地 グローリー工業株式会社内

㉓ 出願人 グローリー工業株式会社 姫路市下手野35番地

社

㉔ 代理人 弁理士 安形 雄三

明細書

1. 発明の名称 マネーカードシステム

2. 特許請求の範囲

(1) 金融機関に資金口座を有し、マネーカード取扱装置を供与されている顧客が、前記金融機関とオンライン接続されているマネーカード発行。決済装置に前記装置を接続し、前記当該資金口座に存在する資金の範囲内で任意の額額を前記装置に付与し、前記装置を付与されたマネーカード抽出装置にマネーカードを挿入して、前記付与された額額の範囲内で任意の額額を前記マネーカードに分与して抽出するようにしたことを特徴とするマネーカードシステム。

(2) 前記マネーカード抽出装置が前記マネーカード発行。決済装置に接続されたときに、前記マネーカード発行。決済装置が未使用のマネーカードを所望後発行できるようになって

いる特許請求の範囲第1項に記載のマネーカードシステム。

(3) 前記装置を付与されたマネーカードが前記マネーカード発行。決済装置に挿入されたときに、前記マネーカード発行。決済装置が前記付与された額額に応じて資金化できるようになっている特許請求の範囲第1項に記載のマネーカードシステム。

(4) 前記マネーカード発行。決済装置が、接続された前記マネーカード抽出装置に前記装置を付与すると共に、前記当該資金の資金を前記付与した額額分に応じて更新するようになっている特許請求の範囲第1項に記載のマネーカードシステム。

(5) 前記マネーカード発行。決済装置が、挿入された前記マネーカードに分子されている額額を資金化すると共に、前記当該口座の資金を前記分子された額額分に応じて更新するようになっている特許請求の範囲第3項に記載のマネーカードシステム。

3. 発明の詳細な説明

〈発明の技術分野〉

この発明は、銀行や証券会社等に資金口座を有する利用者に供与されるマネーカードに、上記資金口座内の限度の価値を与えることにより、任意に利用できるマネーカードシステムに関する。

〈発明の技術的背景とその問題点〉

従来より両取引の決済の方法としては現金によるものばかりに、銀行等の当座預金を前提としての小切手による決済、銀行等の預金を前提としてのキャッシュカード（いわゆるバンクカード）及びクレジット会社を利用したクレジットカード等による決済方法がある。現金による決済方法の場合、當時多額の現金を持ち歩くこともできず、また紛失や盗難等の問題点がある。また、小切手による決済方法の場合、その決済に時間がかかる上に偽造等の問題点もあり、少額の決済には適しているが、少額の小口決済

で、その資金口座内で任意に提出できる現金可能な有価マネーカードシステムを構成することにある。

〈発明の概要〉

この発明は、金融機関に有する資金口座の権利を分与するマネーカードの発行、推出及び決済システムに関する。上記資金口座を有し、マネーカード提出装置を供与されている顧客が、上記金融機関とオンライン接続されているマネーカード発行。決済装置に上記提出装置を接続し、上記マネーカード口座に存在する額の範囲内で任意の額を上記提出装置に付与し、上記額を付与されたマネーカード提出装置にマネーカードを挿入して、上記付与された額の範囲内で任意の価値を上記マネーカードに分与して提出するようにしたものである。

また、この発明のマネーカードシステムにおいては、上記マネーカード発行、決済装置に上記提出装置を接続したときに、上記マネーカード発行。決済装置が未使用のマネーカードを所

するには、利用者にとっても提出しにくいという問題点がある。さらに、キャッシュカードやクレジットカードの場合、上記券面や券内に対しても保護されており、利用者にとって小切手のように提出しにくいという問題点もないが、當時預金残高を確認しながら利用しないと、使い過ぎてしまうという問題点があつた。

一方、最近証券会社が取扱っている“中期預金ファンド”や銀行が取扱っている“定期預金”等のように、預金日から預定期の日数経過すれば、何時でも任意な金額だけ分割して現金できる決済方法が出現しているが、これらの特徴を利用する際にも、上記のような決済方法しかなく理想的な決済方法が待望されていた。

〈発明の目的〉

この発明は上記のような事情からなされたものであり、この発明の目的は、証券会社が取扱っている“中期預金ファンド”等の、所定期日内に任意に分割して現金できる現金を利用し

男株券発行するようにしてあり、また、上記マネーカード発行。決済装置に上記価値を付与されたマネーカードを挿入したときに、上記マネーカード発行。決済装置が上記マネーカードに付与された額の範囲に応じて資金化できるようになっている。

〈発明の実施例〉

第1図はこの発明のマネーカードシステムを実現するマネーカード2を用いたマネーカード自動発行・決済装置1（以下発行・決済装置と略す）と携帯用マネーカード提出装置3（以下提出装置と略す）とによるマネーカード提出システムの概略構成を示すものであり、所定の証券会社等の金融機関に“中期預金ファンド”等の現金を有する顧客に対しては、所定期の期日が経過した後、上記口座から上記現金を分割して引き出すことができる上記提出装置3が供与されており、上記所定期の範囲内に上記預金のチケット（サービスクーポン等）に上記預金行。決済装置1が設置されている。この発行・決済装置1の前面上部右

画面には、顧客が持参した被山流通3を挿入して支払うためのマネーカード挿出発送用取扱口11が設けられており、前面下部右側にはマネーカード発行部120で発行したマネーカード2を一括して放出するためのマネーカード放出口12が設けられている。また、被山流通3と放出口12との間に、発行され、被山流通3により所定の価値を付与されたマネーカード2を資金化するためのマネーカード決済部130に挿入するマネーカード挿入口13が設けられている。一方、前面下部左側には触れることによりデータの入力ができると共に、この入力データ及び出力データや操作案内等の表示を行なうタッチパネル付きCRT表示装置14が設けられており、前面下部左側には上記マネーカード2を資金化した販売（紙幣及び現金）を一括して放出するための販売費出口14が設けられている。また、表示装置18と放出口14との間に、上記マネーカード2を資金化する際に、挿込み販売口座番号等を入力するためのキャッシュカード挿入口15が設

けられている。そして、この発行・決済装置1は上記全種機器等のセンターファイルとオンライン接続されており、上記各種データが相互に伝送されるようになっている。ここにおいて、顧客は預貯するマネーカード発行枚数を予め挿出装置3のキーボード37を用いて入力しておき、この挿出装置3を上記発行・決済装置1の挿入口11に挿入すると、発行・決済装置1は、上記挿出装置3に記憶されている顧客データを読み取り発行・決済装置1に記憶されている使用データと組合せ記憶したマネーカード2の発行の可否をチェックした後、上記入力された発行枚数分マネーカード2を発行する。一方、顧客がこの発行されたマネーカード2を上記挿出装置3により所定の価値を付与したマネーカード2を挿出し、この挿出されたマネーカード2の受取り人が資金化する際に、このマネーカード2を上記挿入口13に挿入すると、このマネーカード2の真偽を判別した後、現金化または所定の口座等に渡り込むようになっている。

ここに、発行・決済装置1より発行されるマネーカード2は、第2回(A)～(D)に示すように(第2回(B)はそのX-X断面面、(C)は裏面である)、既来広く利用されているチャージカード(クイックカード、パンクカード等)と同じような紙状の矩形の形状をしており、データを書込んだり読み取ったりするための磁気ストライプ38が裏面の一部に施設されている。また、マネーカード2はたとえば硬質本紙で形成されており、各マネーカード2に固有の特性を読み取るための特性エリアCPが裏面の既定位置に一ヶ所設けられており、その上方にはこのマネーカード2が挿出す金額を印字するための金額エリアMPが設けられている。マネーカード2の特性エリアCPの特性データは、たとえば特開昭59-281980号で示されるように、マネーカード2の基板20の上部に設けられている特性エリアCPの裏面に第1及び第2のバーコード22及び23として印刷(プレス印刷)されており、第1のバーコード22はマネーカード2の製造時に1枚券に

異なる2種化パターンを、特定の保磁力を有する磁性材料(たとえば第3回の特性1)を含んだインクで基板20上に印刷(もしくは刷設)され、各カード2に固有の特性データとして形成されるようになっている。また、第2のバーコード23は第1のバーコード22と同様に基板20上に印刷(もしくは刷設)されるものであるが、第1のバーコード22よりは高い(又は低い)保磁力の磁性材料(たとえば第3回の特性2)を含んだインクで印刷(もしくは刷設)されるようになっており、この第2のバーコード23は全ての操作に共通の2種化パターンで既定位置に設けられている。

第1のバーコード22及び第2のバーコード23が印刷された特性エリアCPの上には、不透明で非磁性材料で成るマスク層21が被覆されており、使用者や第3者にはマスク層21の下にバーコード22及び23があることが認識できないようになっている。このマスク層21は基板20の裏面を被うように設けられていてもよく、その表面

に適当な絵や写真、文字が印刷されていてもよい。

上記のような構造のこのマネーカード2は、第6面及び第7面で示すような発行・決済装置1の発行部129の特性検知装置58、決済部130の特性検知装置75や第8面及び第9面に示すような振込部22及び3の特性検知装置200によってそのデータが読み取られるが、その一例として第4面に示すこの特性検知装置73のブロック構成図及び第5図(A)～(D)のタイミングチャートを参照して、この特性データ読み取動作を説明する。

マネーカード2が後述する発行・決済装置1の技術部130の特性検知装置75に進入してくると、温度基準(表示せず)によってバーコード22及び23がマスク帯21を経て解凍着色される。この場合、バーコード22は第3面の1で示すような特性で磁化され、バーコード23は同様の2で示すような特性で磁化され、バーコード22及び23は異なる保磁力Rを有することにな

る。この着色手段で磁化されたバーコード22及び23は、マネーカード2の進入に伴って磁気ヘッド等の磁気検出装置171で検出される。つまり、磁気検出装置171はバーコード22, 23の磁化強度を検出し、増幅器172で増幅して第5図(A)に示すようなバーコードの先端及び後端の磁化変化によって立ち上ったり、立ち下りたりする読み出信号R02を出力する。そして、クロックパルス発生回路175は最初のビットのバーコード22を検出して(時点1)、第5図(D)に示すようなクロックパルスCLを出力する。読み出回路173のスレッシュホールドTH1は第5図(A)に示すような高いレベルに設定されており、読み出回路171のスレッシュホールドTH2は低いレベルに設定されている。これにより、読み出回路173はクロックパルスCLに同期して、スレッシュホールドTH1より大きい読み出信号R02のパルスを検出して、第5図(B)に示すようなバーコード22, 23の情報を読み取ってG1として出力する。また、読み出回路173ではスレッシュホールドTH2より大きい検出

信号R02のパルスを検出して第5図(C)に示すようなG2として出力する。この場合、バーコード22及び23に含まれている磁性材料の相違から、バーコード22に対応する読み出信号R02のレベルは大きく、バーコード23に対応する読み出信号R02のレベルは小さくなっている。したがって、読み出回路173のスレッシュホールドTH1をバーコード22のパルスレベルよりは大きく、バーコード23のパルスレベルよりは小さく設定し、読み出回路174のスレッシュホールドTH2をバーコード22のパルスレベルより小さく設定しておけば、読み出回路173はバーコード23のみの情報を読み取り、読み出回路173はバーコード22及び23の情報を読み取ることができる。そして、上記発行・決済装置1のCPU81等からなる演算部88は読み出回路174で読み取られたバーコード22及び23の情報をG2と、後述する磁気ストライプ85からリードヘッド70を介して読み取られた磁気ストライプデータ読み出回路781から出力されたバーコード22及び23の情報をと重ねし、読み出回路173でバーコード

23の情報を読み取ったことを条件にして特性データ信号ATを出力する。また、後述する磁気ストライプ85から読み取られた店舗名等の磁気ストライプデータXXも出力される。このような特性データ信号ATが読み出回路88から出力されることにより、このカード2が偽造や変造されたものでないことが識別されることになる。

なお、ここで、單に磁気ストライプ85を読み取って偽造しても、バーコード22及び23の読み取れないと仮定しても、バーコード22及び23の読み取れないと仮定しても、バーコード22及び23の保磁力の差は検出されないため、媒体の模倣を識別できるものである。

ところで、バーコード22及び23の保磁力は上記と反対であってもよく、その差異を2つの読み出回路で読み取ることができればよい。さらに、バーコードのバーの組合せ及び数は実施例に規定されるものではなく、更に第3、第4のバーコードを設けるようにしても良い。

そして、上述したようにして形成された取り扱いされるマネーカード2に固有の特性データは、発行・扶助装置1から発行されるときに、各マネーカード2に記入された上記バーコード帯から暗黙的に読み取られ、その特性データが暗黙ストライプNSに記録されている。また、マネーカード2を発行した販売会社や銀行等の会員登録番号やその本、支店番号及び利用者のロード番号も暗黙ストライプNSに記録されている。さらに又、暗黙ストライプNSには、マネーカード2を提出する際に記録されるマネーカード2番号、提出金額、発行した発行・扶助装置番号、発行日付等を記録するエリヤが設けられている。勿論、未発行のマネーカード2の企画エリアOPは、印字されていない空白状態となっている。マネーカード2の裏面上部には、更に販売会社や銀行等の会員登録番号を表示する会員番号、マネーカード2を提出する際に印字する日付欄01、上記会員登録欄の本文店名を表示する店名欄02、当該マネーカード2の提出の進捗を表示する進捗欄03が設け

られている。そして、特性エリアOPの下方にはマネーカード2提出時に高(例えば持参人)に記入するかを記入する受取人欄04と、提出人の住所及び氏名(名前)を表示する提出人欄05とが設けられている。さらに、マネーカード2の裏面には、マネーカード2の取扱い度数が頭表示する在庫欄TC及び次で提出人の確認(Identifier)をとるために受取人が提出人名前を記入できるようにしたID記入欄IDが設けられている。なお、マネーカード2におけるこれら表示、記入欄等は、仕組の配列に乱されることはできず、表記を入替えて自由配列することもできる。

ここで、このようなマネーカード2を発行する上記発行・扶助装置1の構成を第1図及びその一剖面図である第6図に示して説明すると、大別して、操作室内及びデータを入力するタッチパネル付3、CRT表示装置10と、上記操作装置3を挿入する装置口11と、マネーカード発行部12と、発行され上記操作装置で記録されたマ

ネーカード2を販売化する決済部13と、データ等を印字して出力するプリント部10と、販売出部(印字せず)と、これらの位置を順序している販売部10とで構成されている。

そのマネーカード2発行部12において、未発行のマネーカード2はマネーカード2の持出部40に立位状態に搬動部40Aで押圧されて配置されたり、その立位部にマネーカード2を1枚ずつ取出手すためのカード取出装置40Bが配設されている。カード取出装置40Bから取出されたマネーカード2は、複数個のローラ対及びこれに着脱された2列のベルト列で成るマネーカード搬送機構41に取込まれ、この搬送機構41の終端部には、搬送されて来るマネーカード2Bの指定位置にデータを記録。印字したりすると共に、特性エリアOPの特性を読み取りこの特性を暗黙ストライプNSに記録する特性検知手段を有するデータ記録。印字手段50が設けられており、この特性検知手段も上記した特許昭58-261980号に示すような検出方法を利用することができる。

そして、この後にはマネーカード2出口12に達するマネーカード2搬送機構42が配設されており、搬送機構41,42とデータ記録、印字手段50内の搬送機構(図示せず)とでマネーカード搬送手段43を形成している。マネーカード2搬送機構42は、図示矢印のように運動する爪部43によって搬送されて来るマネーカード2Bを捕獲させて落とさせ、順次重複して保管すると共に、所定枚数搬出した後にローラ等で成るエレベータ機構44を上昇して一括搬出するようになっている。一時保管部44、この一時保管部44から選択された所定枚数のマネーカードをベルト42Aとの間に保持して搬送する中間搬送装置45と、この中間搬送装置45で搬送されて来たマネーカードを排出部51に排出するか、放出のための後方の次級搬送装置47へ搬送するかを切换える爪部46とで構成されており、終段搬送装置47の終端部から取出口12にマネーカード2が取出されて発行され、搬送部41に搬送されたマネーカード2Bは別途端等の開閉によって取出されるよ

うになっている。また、塔納部50のマネーカード28の塔納枚数は別途センサで検出されるようになっており、一時保証部45への放出や放出口12への放出も別途センサで検出されるようになっている。

また、若者口11から発行。決済装置1に渡された検出装置3はインターフェース手段80Aを介して測定手段80に接続され、測定手段80は、検出装置3に記憶されている各種データを読み出し記憶し、この記憶された各種データと、発行。決済装置1に予め記憶されている管理データとを照合し、マネーカード発行の可否を判断すると共に、予め検出装置3のキーボード37を用いて入力された顧客が所持するマネーカード発行枚数データ及び分割する上記口座からの支払い金額（支払い限度額）を読み取り、カード取出装置43、マネーカード発行手段46及びデータ記憶。印字手段50を操作してマネーカード2を発行し、上記検出装置3のRAMに上記支払い限度額を記憶すると共に、インターフェース

を介して運送会社等のセンタファイルに上記支払い限度額のデータを伝達し、その口座の残高を更新するようになっている。なお、若者口11内の内側に配置された回転ローラ（図示せず）によつて若者が円滑に行なわれるようになっている。この場合、検出装置3の両側に停止止め用部材を設置するか、ラック等を別途しても良い。さらに、発行。決済装置1には上記記憶データ及びマネーカード発行枚数などのマネーカード発行または後述する資金化した際のレシートを顧客【検出装置3の持参人またはマネーカード2Aの持参人】に渡したり、マネーカード発行及び資金化の範囲をジャーナル印字して渡しておくための上記プリント部39が設けられており、プリント部39はカーボンコピー可能なローラ紙31にプリント32で印刷部38を介してプリントし、所定長さに切断してシート33を発行すると共に、ジャーナル34で保存しておくようになっている。

一方、第8図に示す上記決済装置120において、神戸口12から挿入されたマネーカード2Aはモータ等で駆動される搬送機構74で塔納部75に搬送されるようになっており、搬送機構74はそれぞれローラ間に巻取された上下一对のベルトコンベアの間にマネーカード2Aを挟持して搬送するようになっている。搬送機構74の内側には内部に取込まれたマネーカード2Aに形成された上記バーコード面からこのマネーカード2Aに固有の特性を遮断的に検出するためのとえば印刷手段及び磁気ヘッド等からなる前述の特性検知装置75が設けられており、この特性検知装置75は前述した特願昭58-261988号に示す検出方法を利用して。また、搬送機構74の中途部にはマネーカード2Aの磁気ストライプ45に當込むためのリードヘッド78、及び制御部90で処理されたデータをマネーカード2Aの磁気ストライプ45に當込むためのライトヘッド77が設けられている。そして、搬送機構74の中途部には搬送されてくるマネーカードに

決済券を示す「PAID」又は運送を示す「YODA」を金額エリア48に印字するためのプリント78が設けられており、このプリント78によるプリント時に搬送機構74は停止されるようになっている。なお、上記リードヘッド78と上記ライトヘッド77は、リード・ライト用の磁気ヘッドでもよく、又、その配線装置もプリント78の後段に設けてもよい。ここにおいて、神戸口12の入口部には挿入されたマネーカード2Aの挿入。搬出を光学的に検知するため、特性検知装置75及びプリント78の出口部にはこのマネーカード2Aの特性検出手段及び印字位置に停止するための免光素子で構成される挿入・搬出検知センサ71、特性検出手段センサ72及び印字停止位置検知センサ73が設けられており、これらの検知センサ71~73で後述部78を形成している。

第9図は上記発行・決済装置1の構成系を示すブロック構成図であり、制御部80は全体の制御を行なうCPU（マイクロコンピュータ等）81と、発行。決済装置1に予め記憶されている

特開昭62-121574 (フ)

「全般機器番号」、「本・支店番号」等の管理データ及び各荷物手段からの情報を記憶すると共に、特性検知装置50,73で検知された特性データやリードヘッド70を介して磁気ストライプデータ採取回路78Aで読み取られたデータ等を記憶し、上記記憶されたデータが必要時に読み出され而後処理されるRAM82と、検出する動作プログラムを構成しているROM83と、日時データ(日付、曜日、時分等)を出力するカレンダ装置84とで構成されている。そして、上記行番号120のマネーカード取出装置40A及び匣送機構成10、運送機400A及び400、上記特性検知装置50及びその他の部は相互にバスライン85を介して接続されている。また、上記検知装置130の検知部70、特性検知装置75と、挿入されたマネーカード21を取り込み検査するマネーカード取込装置74及び上記検知装置を印字するプリンタ78と、上記磁気ストライプデータ採取回路78A、落込回路77Aを介してのリードヘッド70、ライトヘッド77とは、それぞれバスライン85で構成

部には、挿入されたマネーカード2の挿入を光学的に検知するための発光光電子で成る挿入検知センサ311が設けられており、匣送機構成33の後端部には内端に取込まれたマネーカード2を検知して、印字のために所定位置に停止するための発光光電子で成る印字停止位置センサ312が設けられており、匣送機構成34の後端には、取出されたマネーカードが搬送されたことを検出し、匣送機構成31~34の運送を停止すると共に、その後に逆戻させてマネーカード2を返却するためのカード位置検知センサ313が設けられており、センサ311~313で検出部310を構成している。さらに、匣送機構成31の中端部に社挿入されたマネーカード2に固有の特性を読み取るための特性検知装置300が設けられており、この特性検知装置300も上述した特開昭53-281388号に添付するような検出方法を利用することができる。そして、匣送機構成31の中端部にはマネーカード2の磁気ストライプ85に記憶されているデータを読み取るためのリードヘッド301が

第40等と接続されている。さらに、開発段80は上記プリント部50、タッチパネル付きCRT表示装置16、音化化の際に現金を投出する実金投出装置110、上記発石された現金投出装置3を投出するマネーカード投出部及入金出金装置110とともにバスライン85を介して相互に接続すると共に、データ入出力インターフェース100を介してセンタファイルとの間で上述データが相互に伝達されるようになっている。

第8回はマネーカード挿出装置3の構成構造を示すものであり、第9回はその制御系を示すブロック構成図である。

挿入口39から挿入されたマネーカード2はセーフ等で駆動される搬送機構31~34で内部に取込まれると共に、送り出された搬送機構成31~34の回転刀片が逆戻され、上記挿入口30に運送されて挿出されるようになっており、搬送機構成31~34はそれぞれローラ部に巻き込まれた上下一对のベルトコンベアの間にマネーカード2を挟持して運送するようになっている。また、挿入口30の入

抜けられており、搬送機構成34の中端部にはCPU83 20等から成る制御装置で処理された現金出金等のデータをマネーカード2の磁気ストライプ85に記憶するためのライトヘッド302が設けられている。なお、リードヘッド301とライトヘッド302は、リード・ライト兼用の磁気ヘッドでもよく、又、その配設位置もリードヘッド301のすぐ後段に設けててもよい。搬送機構成34には例えば表示装置37に表示されたを確認しながらキーボード38から入力されたデータを全部エリア88に印字するためのプリンタ35が設けられており、このプリンタ35によるプリント時に搬送機構成33は停止されるようになっている。

一方、第9回のブロック構成図においてCPUマイクロコンピュータ等)320が全体の制御を行なうようになっており、ROM321には表示する動作プログラムが格納されており、RAM322には特性検知装置300で検知された特性データやキーボード38で入力されたデータ等が記憶され、記憶されたデータが必要時に読み出されて通

理されるようになっている。また、このRAM322にはインクフュース200を介して上記発行、決済登録1がセントラルファイルの当該口座に伝送して分譲された当該装置3に付与される「支払限度額」を記憶する支払い限度額エリヤ222が設けられている。そして、この支払い限度額エリヤ222に記憶されている上記支払い限度額は、振出する時に更新され、常時その残高内で任意に振出することができるようになっている。時計回路324は、マネーカード2の振出時に微気ストライプNS及び印字エリヤの日付欄BTに振出日時を記入するに伴うために設けられており、ROM321、時計回路324、RAM322、キーボード38等はバスライン330でCPU329と相互に接続されている。

そして、このような構成の振出装置3の前面に設けられている挿入排出口30からマネーカード2を挿入すると、上記振出装置31～34によって内部に取込まれ、テンキー及び記号キーであるキーボード38で必要なデータ入力を行なう。

しかし、振出装置3の起動を行なうと共に、本入力であるとの確認を行なう(ステップS1)。この場合、パスワードが一致しなければ本人の確認がとれないで、その旨をランプ表示したり、音声で出力したりしても良い。次に、顧客はキーボード38によって希望するマネーカード発行枚数を、表示装置37に表示される数値を確認しながら入力する(ステップS2)。このような本人確認と振出装置3の起動並びに発行枚数入力後に振出装置3を上記発行、決済登録1の当該口11に接続するが(ステップS3)、振出装置3を当該口11に挿入することによりこれがセンサ(図示せず)で検知され、同時に設けられている断線ローラ(図示せず)等からなるマネーカード挿出装置の受入、挿出装置110により、振出装置3が発行、決済登録1に接続される。こうして振出装置3が発行、決済登録1に接続されると、振出装置3の先端部と結合するインクフュース994,380を介して当該振出装置3に与えられている「金融機関番号」、「木・

この場合、キーボード38の上部に設けられている表示装置37に表示される番号(全部)等を見ながらマネーカード挿出の確認を行ない、全ての入力動作が終了したときにキーボード38内の確認キーを操作することにより、振出金額が金融エリヤBTに印字されると共に、微気ストライプNSに全額、携帯用マネーカード挿出口付、マネーカード番号等が記憶されたマネーカード2が振出装置3の挿入排出口30から排出され、これがマネーカード挿出人から請求書(領収書)に手渡されることになる。ここにおいて、上記マネーカード番号は、振出装置3からマネーカード2を振出する際に自動的に連番で付けられるようになっている。

このような構成の振出装置3システムにおいて、マネーカードの発行方法を第10回のフローチャートを参照して説明する。

マネーカード2を自動発行させる場合、顧客は先ず自分の振出装置3に予め定められているパスワード(暗証番号等)をキーボード38に入

文店番号)、「口座番号」、「住所」、「正名(名跡)」の顧客データ並びに上記入力された発行枚数データが記録され(ステップS4)、OP38はこれら暗号化されている振出データを解読して発行、決済登録1を介して該当金融機関のセントラルファイルに予め記憶されている「金融機関番号」、「木・支店番号」の管理データと組合し、当該店の振出装置であるか否かを判断する(ステップS5)。これにより、当該店の振出装置ではないと判断された場合は、表示装置18にこの旨を表示して表示されている振出装置を自動選択するか、表示によって顧客が手動で振出装置を抉擇するよう無効処理をする(ステップS6)。

上記ステップS5の当該判断で当該店の振出装置であると判断された場合、その旨を表示装置18に表示すると共に、顧客が口座を有する銀行や証券会社等の金融機関のセントラルファイルに記憶されている当該口座のデータをデータ入出力

インタフェース180を介して呼出しして、その口座金額を表示装置16に表示する(ステップS7)。そこで、顧客がCRT表示装置18のタッチパネルからこの提出装置3に付与する支払い限度額を入力すると(ステップS8)、この支払い限度額が上記当該口座金額(残高)以内であれば(ステップS9)、この支払い限度額をB8322の支払い限度額エリア322に記録させると共に(ステップS11)、データ出力インターフェース180を介して上記セシタファイルに伝送し、このセシタファイルに記録されている当該口座預金額(残高)から、上記提出装置3に付与した支払い限度額を減算した新たな預金額(残高)データを記録して記録する(ステップS12)。一方、上記ステップS8において、顧客が入力した支払い限度額が上記当該口座金額(残高)を超えていれば、上記表示装置16にその旨を表示し(ステップS10)、上記ステップS8に反って再度支払い限度額を入力し直せるようになる。このようにして支払い限度額が入力される

と、CP081を介してマネーカード取出装置40A及びマネーカード送達手段40が作動されると共に、爪片43は因るの如く立位状態にされる。そして、マネーカード取出装置40Aから1枚ずつマネーカード2Bが取出されて搬送装置41に送出され(ステップS13)、送出されたマネーカード2Bは搬送装置41で搬送されてデータ記録、印字手段51に達し、ここで磁気ストライプ53に写る記録されている全般機器番号や本、支店番号を読み取るヘッド(図示せず)で読み出し、当該銀行・扶助装置1に記録されている金融機関番号や本、支店番号と一致しているか否かのチェックを行ない(ステップS14)、一致している場合には(ステップS15)、特性エリアCPのカード固有の特性を前述のデータ記録、印字手段50内の特性検査手段で検査すると共に(ステップS16)、マネーカードの提出人欄51に「住所、氏名(名前)、口座番号」をプリントする(ステップS17)。そして、今回読み取った特性データをベースにして支店機器名、支店番号、口座番号及び通

番の各データを暗号化するためのスクランブルを行ない(ステップS18)、その後にスクランブル化されたデータをデータ記録、印字手段50によって磁気ストライプ53に記録する(ステップS19)。こうして、データ記録、印字手段50でデータを記録されたマネーカード2Bはマネーカード送達装置42で更に搬送され。その途中に設けられている爪片43に当ってその下方に配置されている一時保管部44に落とされ、この時にセンサ(図示せず)によって保管枚数が計数されるようになっている。したがって、一時保管部44での保管枚数が設定枚数に達していない場合は、上記ステップS13にリターンして上述の加工取出・搬送動作を繰り返すことになる(ステップS20)。なお、上記ステップS10及びS14におけるデータのチェックで一致しない場合、一時保管部44内のエレベータ機構44Aを上昇させると共に、爪片43を横位状態に回転し、更には爪片43を横位状態にまで回転し、更には爪片43をセイ状態にまで回転し、既に保管されているマネーカードと一緒に一括して跡跡部41

に落とし(ステップS21)、上記ステップS13にリターンする。この場合、中間搬送装置45で搬送されて来たマネーカードは爪片43に当り、その因縁した室内によって下刀の跡跡部41に落とす。

一方、上記ステップS20でマネーカードの保管枚数が設定枚数となったとき、上記センサでいる提出装置3を自動選擇するか、実際によって提出装置3の接戻を顧客に促す(ステップS22、S23)。なお、この提出装置3の接戻は、マネーカード2の発行終了後もしくはマネーカード2の取出直後に行なうようにしても良い。こうして提出装置3が発行・扶助装置1から搬送されると、爪片43が回転して横位状態にされると共に、爪片43も横位状態にされて搬送路外に出、エレベータ機構44が上昇されることによって一時保管部44内のマネーカードが一括して中間搬送装置45に送り込まれ、中間搬送装置45で搬送されたマネーカードは更に終端搬送装置47に送られ、その終端部から放出口17に一括

放出される(ステップS24)。これと同時にプリント部30のプリンタ32でロール紙31に上記読み出された結果データ及びマネーカード発行枚数、口座番号、マネーカードの運送者、発行日付などの必要なデータがプリントされ(ステップS25)、レシート33が放出口12に放出されると共に(ステップS26)、ジャーナル34は発行。検証装置1の発行履歴として保管される。そして、放出口12に放出されたマネーカード2及びレシート33を顧客が受け取ることによってマネーカード発行動作が終了する。

一方、上述のようにして発行されたマネーカード2に、上記製出装置3に記憶された支払い限度額から額面を分割するマネーカード抽出動作を、第11回のフローチャートを参照して以下に説明する。

マネーカード抽出人はマネーカードを抽出するために上記製出装置3を利用する場合、マネーカード抽出人は証券会社や銀行等の金融機関から予め供与されている上記製出装置3の挿入

番号とが一致するか否かを判断し(ステップS101)、特性検知装置300で実際に検知された特性データが、マネーカード抽出人に金融機関等から譲られる前に予め被抽出して複数ストライプ35に記憶されている特性データと一致もしくは許容範囲内であるか否かを判断し(ステップS102)、口座番号が一致しない場合及び特性データが一致もしくは許容範囲内にない場合には、CPU320を介して検証装置31~34を反転してマネーカード2の裏面を行なう(ステップS103)。

上記ステップS101~S103において、口座番号が一致すると共に、読み取られた特性データが一致もしくは許容範囲内となっている場合は、マネーカード抽出人はキーボード36により口座番号の金融機関との間で予め決められているパスワード(たとえば暗証番号)を入力し(ステップS104)、パスワードが一致している場合には(ステップS105)、更にキーボード36によってこのマネーカードで量出しべき金額を設定する

口座30に、上述のようにして発行されたマネーカード2を挿入する。マネーカード2が挿入口30に挿入されると、挿入検知センサ31が挿入されたマネーカード2の先端を検知し(ステップS106)、CPU320を介して検証装置31~34を駆動してマネーカード2を内部に挿入し検証を行なう(ステップS107)。この検証途中において、マネーカード2は検証装置31の中途部に設けられている特性検知装置300で当該マネーカード2に固有の特性が光学的に読み取られ、その特性データがRAM322に記憶され(ステップS108)、更に検証装置32の中途部に設けられているリードヘッド381を介して電磁ストライプ35に予め記憶されているマネーカード挿入人の口座番号が読み取られ(ステップS109)、読み取られたマネーカード2の先端が印字停止位置センサ312に達するとCPU320を介して検証装置31~34の操作が停止される(ステップS104)。そして、証券会社や銀行等の金融機関から予め与えられている口座番号とリードヘッド381で採取された口座

(ステップS110)。上記ステップS108において、入力されたパスワードが一致しない場合は、金融機関との間で決められている抽出人と違うと判断されるので、上述と同様に検証装置31~34を反転させてマネーカード2を裏面することになる(ステップS105)。そして、キーボード36で入力された金額データは抽出装置3の上部に設けられている液晶表示部等である表示装置37に表示されると共に、この金額がマネーカードで実際に抽出ができる金額であるか否かを、予め記憶されている支払い限度額又はその倍高の範囲内であるか否かにより判断する(ステップS111)。ここにおいて、入力された金額が上記予め記憶されている支払い限度額又はその倍高の範囲外であれば、警報を発し、抽出人に再度入力し直させるか又は中止させる。一方、金額が“0”である場合には、抽出人は表示された金額データを確認してキーボード36に設けられている確認キーを操作し(ステップS112)、これによりCPU320はプリンタ36を

作動させ、取扱されて停止しているマネーカード2の金額エリアAVに金額金額を印字する(ステップS113)。そして、このように、マネーカード2の金額エリアAVにマネーカード振込金額を目に見えるように印字するのは、振出されたマネーカードを受取る利用者にとって、その金額が目視確認できない場合は不安であり、マネーカードの専用性の点で問題を生じるからである。

このような金額エリアAVへのプリントS35による印字が終了すると(ステップS114)、CPU320は振込振込31~34を駆動してマネーカード2を搬送し、搬送振込34の後端に設けられている端子停止センサ32がマネーカード2の搬送を搬送した時にCPU320を介して搬送振込31~34の搬送方向を逆転し、挿入(挿出)ロ38方向に搬送する(ステップS115)。この搬送時にRAN322に記憶されている金額及び金額振込224から出力されている日時データを、マネーカード2の搬送ストライプNSにライトヘッド302を介して蓄込

ると共に、特性検知範囲340で検知されてRAN22に記憶されている新しい特性データを蓄込ストライプNSの預定エリアに蓄込んで特性検知データの更新を行なう(ステップS116)。これは、マネーカード2の取扱によって汚れたりすることも考えられ、常に最新のデータに合わせておく必要があるからである。これと同時に、RAN322の預定エリアに上記日時データ及び搬出された金額等を記憶しておく、その後にプリント35で一日の取扱状態や一ヶ月のマネーカード振込状態を表にまとめて印字し、マネーカード振込の安全性及び利用の円滑性を図るようしている(ステップS117)。さらに、RAN322の支払限度額エリア323に記憶されている支払い限度額から上記分手して搬出された金額分に応じて更新して新たな支払い限度額を記憶します。そして、マネーカード2が挿入(挿出)ロ38から搬出され、挿入検出センサ311がマネーカード2との接触を検出した時にCPU320を介して搬送振込31~34の搬送を停止し(ステップS118)。

マネーカード2Aの搬出動作を終了する。

そして、このようにして搬出されたマネーカード2Aを金額化するための検査方法の操作を第12回のフローチャートを参照して説明する。

搬出されたマネーカード2Aを金額化するためにはマネーカード受取人は券券会社や銀行等の金融機関又は駅、デパート等に設けられているマネーカード窓口。決済装置1を利用する場合、マネーカード受取人は先ず搬出されたマネーカード2Aをマネーカード挿入口15に挿入すると(ステップS200)、挿入検出センサ71が挿入されたマネーカード2Aの先端を検知し、CPU81を介して搬送振込74を駆動してマネーカード2Aを内部に取込む搬送を行なう。この搬送途中において、読み取検出センサ72がマネーカード2Aを検出すると、マネーカード2Aは搬送振込74の中途部に設けられている特性検知装置75で前述の如く当該マネーカード2Aに固有の特性が読み取られる(ステップS201)。その特性データがRAN82に記憶され、更に搬送振込74の中途部に設けられ

ているリードヘッド76及び蓄気ストライプデータ搬送回路781を介して蓄気ストライプNSに記憶されているマネーカード搬出入のロ座番号や搬出金額等のデータが読み取られる(ステップS202)。搬出されたマネーカード2Aの先端がプリンタ78に達するとCPU81を介して搬送振込74の搬送が停止される。そして、上記金額振込等から予め予えられているロ座番号と上記リードヘッド76で読み取ったロ座番号とが一致するか否かを判断し、上記特性検知範囲75で実際に検知した特性データが、上述のようにして上記発行・決済装置1から発行される前に予め検出されて蓄気ストライプNSに記憶されている特性データ、一致もしくは許容範囲内であるか否かを判断し(ステップS203)、特性データが一致もしくは許容範囲内にない場合又はロ座番号が一致しない場合には(ステップS204)、上記マネーカードは熱物と判断し、CPU81を介して搬送回路771及びライトヘッド77によりマネーカード2Aの蓄気ストライプNSのデータを蓄込させ(ス

テップS208)、さらにマネーカード2Aを搬送してその先端がプリント78に達すると、CPU81を介して搬送機器74の搬送が停止され、プリント78により上記マネーカードに「0010」と印字した後(ステップS209)、搬送機器74を反転してマネーカード2Aを掉入ロ入から放出して(ステップS210)、このマネーカード2Aを無効処理して、このマネーカード2Aの決済を終了する。

上記ステップS204において、ロ座番号が一致すると共に、結果られた特性データが一致もしくは許容範囲内となっている場合は、CPU81を介して読み取ったストラップループで記録されていたデータを正常化し(ステップS206)、このデータをデータ入出力インターフェース110を介してセンターファイルに記録すると共に(ステップS206)、上記発行・決済装置1の表示装置116にこのデータを表示する(ステップS207)。そして、マネーカード支取人が現金化したいならば(ステップS211)、この発行・決済装置1の貯蔵投出装置140によりすぐその場で現金を支払い(ステ

への入金を行なう(ステップS212)。そして、上記ステップS217～S218の組くマネーカードに決済済の処理をしマネーカードを解消し、この免引によるマネーカードの決済を終了する。

(実施例の実施例)

上述の実施例において、発行・決済装置1に搬出装置3を掉入し、金銭機関のロ座から価値をこの搬出装置に分与すると共に、この分与した価値分の金額に応じて上記当該ロ座の提高を更新する例を示したが、その際にこの分与したデータを一時記憶するようにしておき、その後この価値を分与して搬出したマネーカード2Aが、発行・決済装置1で現金化された際に上記当該ロ座の提高を更新するようにしてよい。

一方、上述の実施例において、発行・決済装置1のマネーカード発行部120とマネーカード決済部130とをそれぞれ別途設ける例を示したが、この発行部と決済部とを一体に形成し、搬送機器、特性値如基準数等を兼用するようにしてよい。また、上述の実施例において、発行・

テップS212)、そして、CPU81を介して上記ティトヘッド77によりマネーカード2Aの磁気ストライプ85に受付情報を記録し(ステップS217)、マネーカード2Aを搬送してその先端がプリント78に達するとCPU81を介して搬送機器74の搬送が停止され、プリント78により上記マネーカードに「PAID」と印字し(ステップS218)、マネーカード格納部78に格納し(ステップS219)、このマネーカードの決済を終了する。

一方、上記ステップS211において、マネーカード受取人が指定するロ座へ入金(貸込み)したいならば、この受取人がそのロ座のキャッシュカードを所有していれば(ステップS213)、このキャッシュカードを発行。決済装置1のキャッシュカード掉入ロ13に掉入して、そのロ座番号を表示しない読み取り装置に読み取らせる(ステップS214)、上記ステップS213においてキャッシュカードを所有していないければ上記CBT表示装置16のタッチパネルで入金するロ座番号を入力し(ステップS215)、それぞれ上記指定ロ座

決済装置1はマネーカード発行部120とマネーカード決済部130とを一体に組込んだ例を示したが、この発行部と決済部とを別々のユニットとして設けるようにしてよい。さらに、このマネーカード決済部については、上記発行・決済装置1だけなく、自動販売機やATM(Automatic Teller's Machine)に組込むようにしてよい。

また、上述の実施例において、マネーカード2を紙で形成した場合について説明したが、カード固有の特性を読み取ることができる材料であればよく、カードの形状及びカードへの記録印字の位置等は任意に変更するができる。さらに、上記の実施例において、ロ座番号がマネーカード発行・決済装置のROMに記述されており、そのロ座番号を読み出して掉入されたマネーカードのロ座番号と一致するか否かを判断するようにしているが、ロ座番号をその基準キー(コードやタッチパネル)で入力するよりもよい。

(発明の効果)

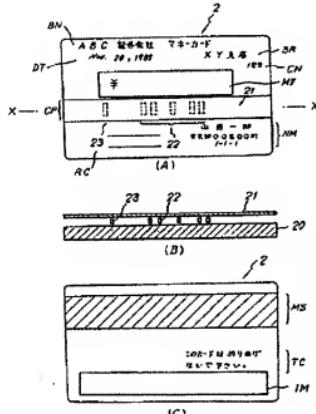
以上のようにこの発明のマネーカードシステムによれば、"少額預金ファンド"等の所定の期日を経過した資金に対して、簡単な操作でその利用者に預けられている現金袋に当該資金口座の預納を付与し、その預納を簡単な操作で、且つ任意な時にマネーカードに分離して出すことができ、しかもこのマネーカードに分離できる預納には限度があるため、利用者にとって、無駄使いする心配がない。また、このマネーカードは上記バーコード等からなる固有の特性により偽造が不可能な上に、上述のように預納額が常に更新されており、しかもその更新された預納の範囲内で操作されるため、操作全般に制限がある代わりに支払い不能になる心配もなく、利用度が増大する。

4. 図面の簡単な説明

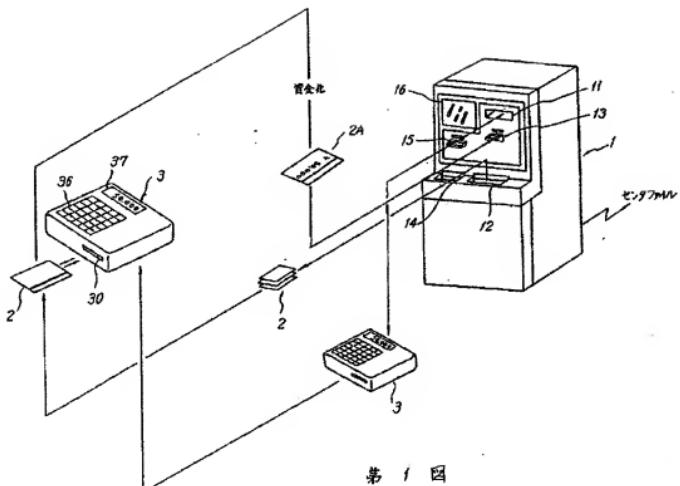
第1図はこの発明のマネーカードシステムによるマネーカード流通システムの一例を示す概

略構成図、第2図(A)はこの発明に用いられるマネーカードの一例を示す表面図、同図(B)はそのX-Y断面図、同図(C)はその裏面図、第3図はバーコードの印刷材料に含入する磁気材料の磁性特性を示す図、第4図は特性検知装置の回路系を示すブロック図、第5図(A)～(D)はその動作例を示すタイミングチャート、第6図はこの発明を構成するマネーカード発行、決済装置の一実施例を示す概略的な面接構図、第7図は第6図に示すマネーカード発行、決済装置の制御系を示すブロック図、第8図はこの発明を構成するマネーカード現金袋の一実施例を示す構造的な面接構図、第9図は第8図のマネーカード現金袋装置の制御系を示すブロック図、第10図はこの発明によるマネーカード発行の動作例を示すフローチャート、第11図はこの発明によるマネーカード振出の動作例を示すフローチャート、第12図はこの発明によるマネーカード決済の動作例を示すフローチャートである。

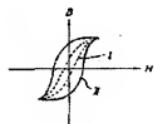
1 …マネーカード発行、決済装置、2,21,28、
20…マネーカード、3…マネーカード振出装置、
26…基板、21…マスク部、22,23…バーコード、
31…34,46,74…マネーカード搬送機構、
50,75,300…特性検知装置、88…制御部、89A、
100,200…インクフェース、94…プリント部、
110…マネーカード振出装置/受入、排出装置、
120…マネーカード発行部、130…マネーカード決済部、140…貨幣振出装置。



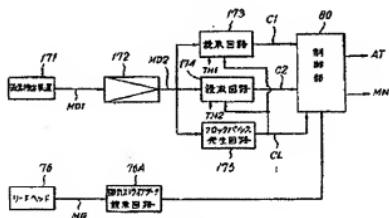
出願人代理人 岩形雄三



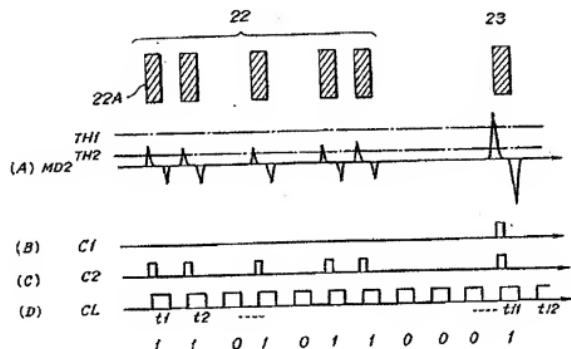
第 1 図



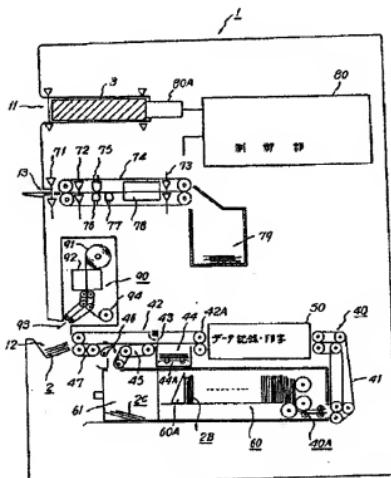
第 2 図



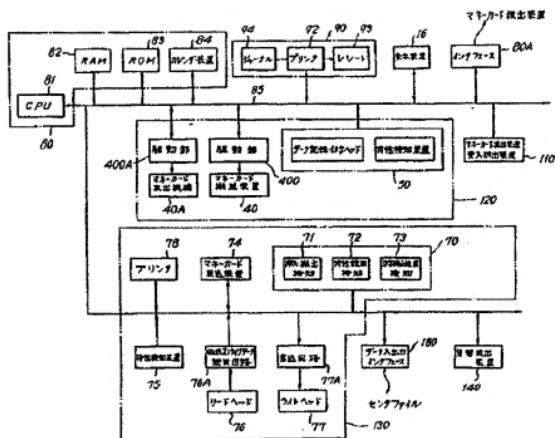
第 3 図



第 5 因



卷六



卷 7 四

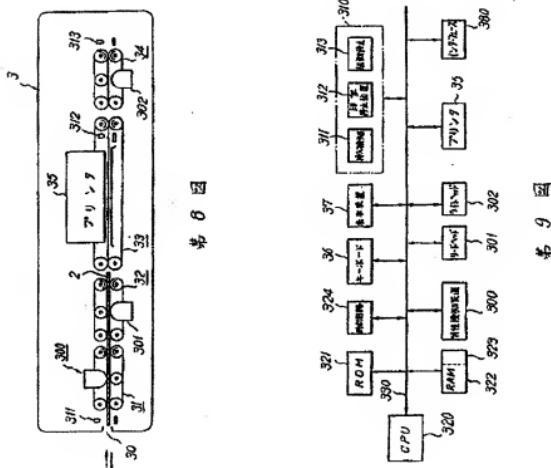
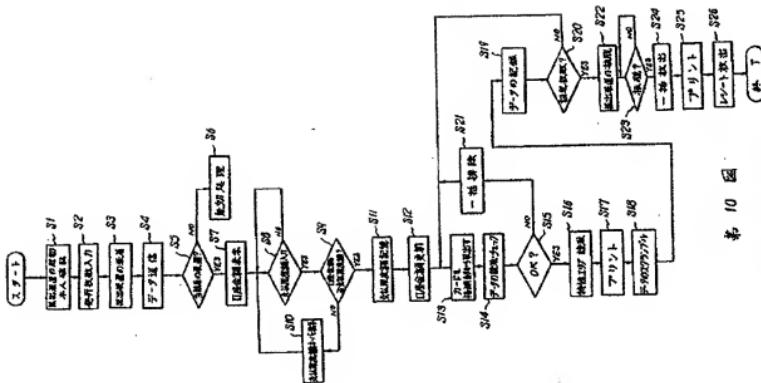
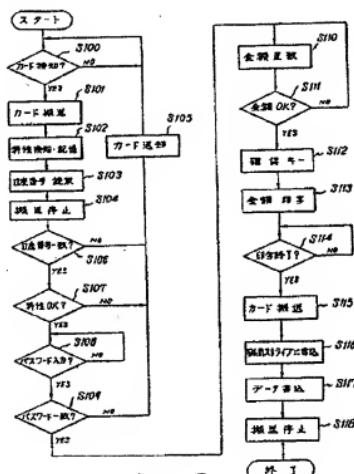


圖 8-6

61



第 10 図



第 11 図

